

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 03/03188A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C12N15/90

10/532663

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE, MEDLINE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	HINDS J ET AL: "Enhanced gene replacement in mycobacteria." MICROBIOLOGY (READING, ENGLAND) ENGLAND MAR 1999, vol. 145 ( Pt 3), March 1999 (1999-03), pages 519-527, XP002246130 ISSN: 1350-0872 the whole document ----	
A	MAHER V M ET AL: "MUTATIONS AND HOMOLOGOUS RECOMBINATION INDUCED BY N-SUBSTITUTED ARYL COMPOUNDS IN MAMMALIAN CELLS" ENVIRONMENTAL SCIENCE RESEARCH, 1990, pages 149-156, XP008018516 ISSN: 0090-0427 the whole document ----	

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

25 May 2004

Date of mailing of the International search report

14/06/2004

## Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

## Authorized officer

Piret, B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No.  
PCT/FR 03/03188

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>POSFAI G ET AL: "Markerless gene replacement in escherichia coli stimulated by a double-strand break in the chromosome"            NUCLEIC ACIDS RESEARCH, OXFORD UNIVERSITY PRESS, SURREY, GB,            vol. 27, no. 22, 15 November 1999 (1999-11-15), pages 4409-4415, XP002963851            ISSN: 0305-1048</p> <p>---</p>	
A	<p>NAIRN R S ET AL: "Transformation depending on intermolecular homologous recombination is stimulated by UV damage in transfected DNA"            MUTATION RESEARCH 1988 NETHERLANDS, vol. 208, no. 3-4, 1988, pages 137-141, XP002281444            ISSN: 0165-7992</p> <p>---</p>	
A	<p>DIANOV G L ET AL: "THE CHEMICAL MUTAGEN DIMETHYL SULFATE INDUCED HOMOLOGOUS RECOMBINATION OF PLASMID DNA BY INCREASING THE BINDING OF RECA PROTEIN TO DUPLEX DNA"            MUTATION RESEARCH, vol. 249, no. 1, 1991, pages 189-193, XP002281445            ISSN: 0027-5107</p> <p>---</p>	
A	<p>WO 01/68882 A (TRANSKARYOTIC THERAPIES INC ;IVANOV EVGUENII (US))            20 September 2001 (2001-09-20)</p> <p>---</p>	

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

Int'l Application No  
PCT/FR 03/03188

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 0168882	A 20-09-2001	US	6569681 B1	27-05-2003
		AU	4563701 A	24-09-2001
		CA	2403113 A1	20-09-2001
		EP	1263972 A2	11-12-2002
		JP	2003526376 T	09-09-2003
		TR	200202196 T2	21-01-2003
		WO	0168882 A2	20-09-2001

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D Internationale No  
PCT/FR 03/03188

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C12N15/90

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 C12N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, EMBASE, MEDLINE

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	HINDS J ET AL: "Enhanced gene replacement in mycobacteria." MICROBIOLOGY (READING, ENGLAND) ENGLAND MAR 1999, vol. 145 ( Pt 3), mars 1999 (1999-03), pages 519-527, XP002246130 ISSN: 1350-0872 le document en entier ---	
A	MAHER V M ET AL: "MUTATIONS AND HOMOLOGOUS RECOMBINATION INDUCED BY N-SUBSTITUTED ARYL COMPOUNDS IN MAMMALIAN CELLS" ENVIRONMENTAL SCIENCE RESEARCH, 1990, pages 149-156, XP008018516 ISSN: 0090-0427 le document en entier ---	

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 mai 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/06/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Piret, B

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D[ ] Internationale No

PCT/FR 03/03188

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>POSFAI G ET AL: "Markerless gene replacement in escherichia coli stimulated by a double-strand break in the chromosome"            NUCLEIC ACIDS RESEARCH, OXFORD UNIVERSITY PRESS, SURREY, GB, vol. 27, no. 22, 15 novembre 1999 (1999-11-15), pages 4409-4415, XP002963851            ISSN: 0305-1048</p> <p>---</p>	
A	<p>NAIRN R S ET AL: "Transformation depending on intermolecular homologous recombination is stimulated by UV damage in transfected DNA"            MUTATION RESEARCH 1988 NETHERLANDS, vol. 208, no. 3-4, 1988, pages 137-141, XP002281444            ISSN: 0165-7992</p> <p>---</p>	
A	<p>DIANOV G L ET AL: "THE CHEMICAL MUTAGEN DIMETHYL SULFATE INDUCED HOMOLOGOUS RECOMBINATION OF PLASMID DNA BY INCREASING THE BINDING OF RECA PROTEIN TO DUPLEX DNA"            MUTATION RESEARCH, vol. 249, no. 1, 1991, pages 189-193, XP002281445            ISSN: 0027-5107</p> <p>---</p>	
A	<p>WO 01/68882 A (TRANSKARYOTIC THERAPIES INC ;IVANOV EVGUENII (US))            20 septembre 2001 (2001-09-20)</p> <p>----</p>	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dé International No

PCT/FR 03/03188

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0168882	A 20-09-2001	US 6569681 B1 AU 4563701 A CA 2403113 A1 EP 1263972 A2 JP 2003526376 T TR 200202196 T2 WO 0168882 A2	27-05-2003 24-09-2001 20-09-2001 11-12-2002 09-09-2003 21-01-2003 20-09-2001